CONTACTO

Em caso de problemas técnicos, entre em contacto em primeiro lugar com o seu técnico de instalação. Os seguintes dados são necessários, para o ajudarmos mais rapidamente:

- Tipo do aparelho do inversor
- Número de série do inversor
- Módulos fotovoltaicos conectados e quantidade de módulos fotovoltaicos
- Código intermitente ou mensagem de exibição do inversor
- Equipamento opcional (p. ex. aparelhos de comunicação)

SMA Portugal - Niestetal Services Unipessoal Lda
Centro de Empresas maquijig-Armazem 4
Parque Industrial das Carrascas
Estrada Nacional 252, km 11,5
2950-402 Palmela
Tel. +35 12 12 38 78 60
Fax +35 12 12 38 78 61
Service@SMA-Portugal.com
www.SMA-Portugal.com

Contacto do técnico de instalação

CONTROLO VISUAL, MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Verificação visual
Verifique o inversor e os cabos quanto a danos exteriores visíveis. Em caso de danos, contacte o seu técnico de instalação. Não efectue reparações independentemente.

Manutenção e limpeza
A operação correcta do inversor deve ser verificada pelo técnico de instalação em intervalos regulares.

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos nos inversores

Indicador operacional.

Contacto à terra ou varistor danificado.
Informe o seu técnico de instalação.

Ocorreu um erro. Informe **de imediato** o seu técnico de instalação.

Através do toque é possível ligar a iluminação do visor e avançar uma mensagem.

Símbolos na placa de características

Aviso relativo a tensão eléctrica perigosa.
O inversor opera com tensões elevadas. Todos os trabalhos eléctricos no inversor devem ser realizados exclusivamente por electricistas qualificados.

Aviso relativo a superfícies quentes.
O inversor pode aquecer durante a operação. Evite tocar no produto durante a operação.

Ter em atenção a documentação em anexo.

O inversor não pode ser eliminado juntamente com o lixo doméstico.
Para mais informações acerca da eliminação, consulte o manual de instalação fornecido.

Marcação CE. O inversor está em conformidade com os requisitos das directivas CE aplicáveis.

Selo de qualidade RAL Solar. O inversor está em conformidade com os requisitos do Instituto Alemão para Garantia de Qualidade e Selo de Qualidade.

Corrente contínua (CC)

Corrente alternada (CA)

O inversor está protegido contra a infiltração de pó e jactos de água provenientes de qualquer ângulo.

O inversor não tem qualquer transformador.

Inversor fotovoltaico

SUNNY MINI CENTRAL 6000TL / 7000TL / 8000TL

Manual de instruções

SMC6-8TL-BPT101210 | IMPT-SMCTL_60_70_80 | Versão 1.0

PT

GLOSSÁRIO

AC (CA)
Abreviatura de "Alternating Current" (corrente alternada).

DC (CC)
Abreviatura de "Direct Current" (corrente contínua).

Derating
Termo inglês para "estrangulamento": redução controlada da potência, na maioria dos casos dependente das temperaturas dos componentes. Em comparação com a desconexão completa do aparelho, também habitual, a diminuição da capacidade da rede externa é inferior devido ao "derating".

Electronic Solar Switch (ESS)
O Electronic Solar Switch é parte integrante do dispositivo de separação CC do inversor. Electronic Solar Switch deve estar encaixado na parte inferior do inversor e pode ser retirado apenas por um electricista.

FV
Abreviatura de fotovoltaico.

MPP (Maximum Power Point)
Ponto operacional do inversor a partir da corrente / tensão do gerador fotovoltaico. O armazenamento do MPP altera-se continuamente, por ex. em conformidade com a radiação e a temperatura das células.

SMA Power Balancer
O SMA Power Balancer é uma função de série do Sunny Mini Central. O SMA Power Balancer impede a ocorrência de uma carga desequilibrada inadvertida > 5 kVA (em Itália > 6 kVA) com alimentação trifásica. Para isso, 3 Sunny Mini Central são ligados através de um cabo de comando a uma unidade de alimentação trifásica.

Varistor
Os varistores destinam-se à protecção da componente electrónica do inversor contra picos de energia de natureza atmosférica como, por exemplo, no caso de um relâmpago nas proximidades.

INDICAÇÕES DE SEGURANÇA

PERIGO!

Choque eléctrico devido a alta tensão no inversor.

Mesmo na ausência de tensões externas, o inversor pode ter altas tensões. Os seguintes trabalhos só podem ser efectuados por um electricista qualificado:

- Instalação eléctrica
- Reparação
- Equipamento

CUIDADO!

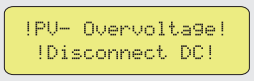
Perigo de ferimentos em caso de contacto com a caixa enquanto em serviço. Queimaduras no corpo.

- Enquanto em serviço, tocar apenas na tampa e no visor.

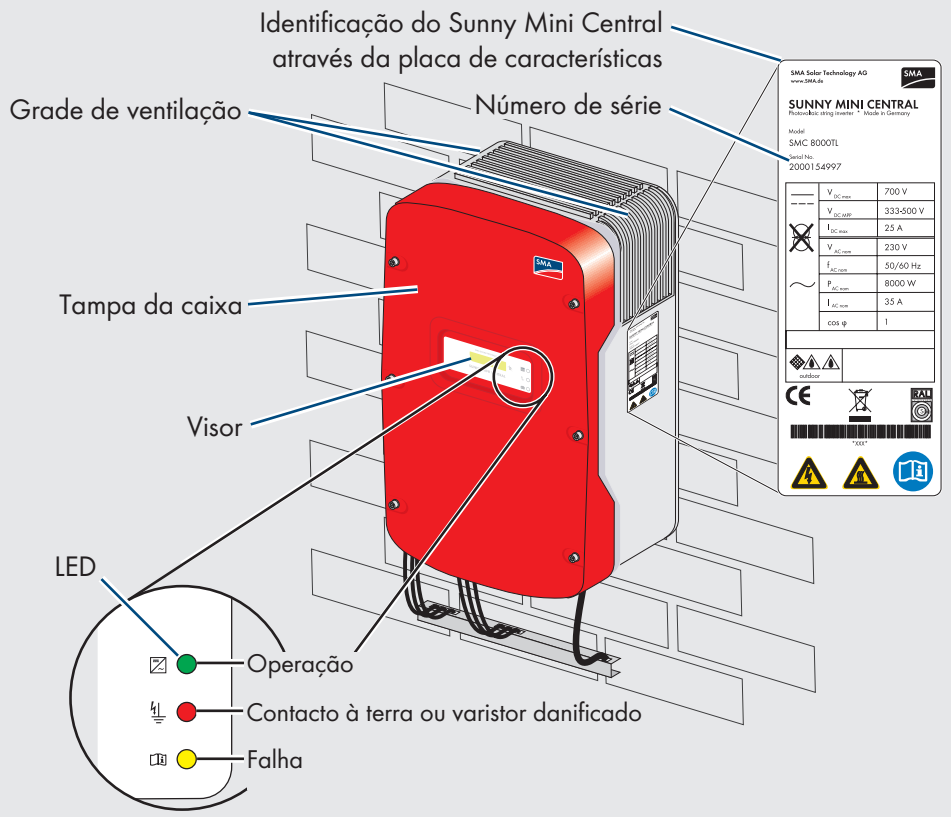
PRECAUÇÃO!

Sobretensão no inversor sempre que o LED amarelo piscar 4 vezes. Destruição do inversor.

- Se o LED amarelo ficar intermitente e a seguinte mensagem de exibição for apresentada, informe de imediato o seu técnico de instalação.



VISTA GERAL DO PRODUTO



ESTADOS DE LED

Estado	Designação	Função
Todos os LED estão acesos	Inicialização	O inversor é inicializado.
Todos os LED estão apagados	Desconexão	A tensão de entrada CC no inversor é demasiado reduzida para uma alimentação.
O LED verde está sempre aceso	Operação de alimentação	O inversor abastece a rede pública.
O LED verde está intermitente	Aguardar, monitorização da rede	O inversor monitoriza a rede e aguarda até que a tensão CC alcance um determinado limite, para que possa iniciar a alimentação pela rede.
	Stop	Interrupção da operação.
	Derating	Limitação de potência no inversor.
O LED vermelho acende	Erro	Ocorreu um erro de contacto à terra ou um dos varistores de monitorização térmica no lado da entrada CC está danificado. Contacte o seu técnico de instalação.
O LED amarelo acende permanentemente	Falha	O inversor comutou para o estado operacional "Inibição permanente da operacionalidade". Isto pode ter diferentes causas. Contacte o seu técnico de instalação.
LED amarelo intermitente	Falha	O inversor indica uma falha. Isto pode ter diferentes causas. Contacte o seu técnico de instalação.

VISOR

Operação

O visor exibe os valores actuais do seu sistema. Os valores exibidos são actualizados a cada 5 segundos. O visor pode ser utilizado por toque.

1 toque
A iluminação de fundo é ligada. Após 2 minutos a iluminação é desligada automaticamente.

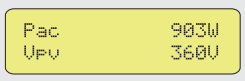
Segundo toque
O visor avança uma mensagem.

Mensagens de exibição

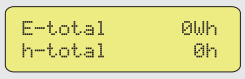
Operação

Se o inversor for desligado da rede correctamente, as seguintes mensagens são apresentadas alternadamente durante aprox. 1 minuto. Cada mensagem é exibida durante 5 segundos, de seguida o ciclo é reiniciado.

Energia produzida no dia actual
Estado operacional



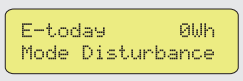
Potência de alimentação actual
Tensão do gerador FV



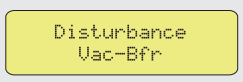
Energia produzida até ao momento
Total das horas de serviço na operação de alimentação

Disturbance

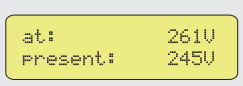
Em caso de falha, o inversor indica o estado "Disturbance" e apresenta uma mensagem de falha. Contacte o seu técnico de instalação. São apresentadas as seguintes mensagens:



Energia produzida no dia actual
Estado operacional "Disturbance"

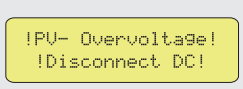


Estado operacional
Mensagem de falha



Valor de medição no momento da falha
Valor de medição actual (é indicado apenas se um valor de medição for responsável pela falha)

Sobretensão CC



Tensão de entrada CC demasiado elevada no inversor.
Informe de **imediato** o seu técnico de instalação.

CANAIS DE MEDIÇÃO

Se o seu inversor estiver equipado com um componente de comunicação, é possível transmitir vários canais de medição e mensagens para a realização do diagnóstico.

Canal de medição	Descrição
Balancer	Indica o actual modo operacional do inversor, configurado sob o parâmetro operacional "PowerBalancer".
Error	Designação da falha / do erro actual
E-total	Total da energia abastecida
Event-Cnt	Quantidade de ocorrências verificadas
Fac	Grid frequency
h-On	Total das horas de serviço
h-total	Total das horas de serviço na operação de alimentação
Iac-Ist	Corrente de rede
Ipv	Corrente CC
Mode	Indicação do estado operacional actual
Pac	Potência CA emitida
Power On	Total das ligações à rede
Riso	Resistência de isolamento do sistema fotovoltaico antes da conexão à rede
Serial number	Número de série do inversor
Vac	Tensão de rede
Vpv	Tensão de entrada FV
Vpv-Setpoint	Tensão FV nominal

MENSAGENS DE ESTADO

O inversor pode encontrar-se em diversos estados operacionais. Estes são representados na forma de mensagens de estado e podem variar consoante o tipo de comunicação.

Mensagem	Descrição
Balanced	O inversor desligou-se da rede ou limita a sua potência num valor médio de 10 minutos a 5 kVA. O inversor é uma parte integrante de um sistema trifásico com 2 outros inversores e é equipado com um SMA Power Balancer para evitar desequilíbrios de carga.
Derating	Excesso de temperatura no inversor. O inversor reduz a sua potência para que o aparelho não sobreaqueça. Para evitar perdas de rendimento desnecessárias, o dimensionamento do sistema fotovoltaico deve ser verificado. Contacte o seu técnico de instalação.
Disturbance	Falha. Esta mensagem é exibida por motivos de segurança e evita que o inversor seja ligado à rede. Contacte o seu técnico de instalação.
Error	Foi detectado um erro. Contacte o seu técnico de instalação.
Grid mon.	Monitorização da rede Esta indicação é exibida durante a fase de arranque, antes de o inversor estar ligado à rede, principalmente de manhã e à noite, caso a radiação seja reduzida e após um erro.
MPP	O inversor opera no modo MPP. MPP é a mensagem padrão na operação com radiação normal.
Off Grid	O inversor encontra-se no modo Island. Este modo foi concebido especialmente para a operação num sistema de rede isolada.
Offset	Calibragem offset do sistema electrónico de medição.
Riso	Medição da resistência de isolamento do sistema fotovoltaico.
Stop	Interrupção da operação.
V-Const	Em serviço sob tensão constante.
Waiting	As condições de conexão (ainda) não foram cumpridas.